

# Cięcie cesarskie. Rosnący odsetek i zmiana trendów we wskazaniach

Caesarean delivery. Increasing rate and changing trends in indications

Natalia Santorek<sup>1</sup>, Katarzyna Biłas<sup>1</sup>, Anna Tokarska<sup>1</sup>, Klara Zarzycka<sup>1</sup>, Piotr Kasprzak<sup>1</sup>, Sebastian Kwiatkowski<sup>2</sup>, Andrzej Torbe<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

<sup>2</sup>Klinika Położnictwa i Ginekologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

## Streszczenie

**Wstęp.** W ostatnich latach na całym świecie zauważalnie wzrósł odsetek cięć cesarskich. Podejmuje się wiele wysiłków, aby zrozumieć to zjawisko, jednym z nich jest analiza zmieniających się na przestrzeni lat wskazań do operacyjnego zakończenia ciąży.

**Cel badań.** Analiza i porównanie wskazań do cięcia cesarskiego na przestrzeni dziesięciu lat.

**Materiały i metody.** Grupę badaną stanowiły kobiety rodzące w Klinice Położnictwa i Ginekologii SPSK2 w Szczecinie w latach 2004–2008 i 2014–2018. Spośród 14 112 porodów wyodrębniono te, które odbyły się poprzez cesarskie cięcie. Dokonano analizy 1647 porodów w latach 2004–2008 oraz 4296 w latach 2014–2018. Wskazania podzielono na położnicze i pozapołożnicze.

**Wyniki.** Zaobserwowano wzrost odsetka cięć cesarskich w ciągu dekady – z 26,12% na 55,03%. Średni wiek kobiet, zarówno pierworódek jak i wieloródek istotnie wzrósł. Wśród wskazań położniczych w latach 2004–2008 najczęściej wykonywano cięcie cesarskie z powodu braku postępu porodu (26,9%), w latach 2014–2018 wiodące wskazanie to stan po poprzednim cięciu cesarskim (34,23%). Najczęstsze pozapołożnicze przyczyny operacyjnego zakończenia ciąży w latach 2004–2008 to: okulistyczne (43,64%), ortopedyczne (16,36%), kardiologiczne (13,09%), a w latach 2014–2018: psychiatryczne (35,31%) wśród których pojawiło się wcześniej nieobserwowane wskazanie – tokofobia, ortopedyczne (14,42%), i okulistyczne (11,73%).

**Wnioski.** Odsetek cięć cesarskich wzrósł ponad dwukrotnie na przestrzeni dziesięciu lat. Przebyte w przeszłości cięcie cesarskie jest obecnie dominującym wskazaniem położniczym. Tokofobia staje się istotnym problemem położniczym, zwłaszcza wśród pierworódek.

**Słowa kluczowe:** poród, cięcie cesarskie, wskazania, tokofobia

Gin. Perinat. Prakt. 2019; 4, 3: 113–122

## Wstęp

Cięcie cesarskie jest obecnie najczęściej wykonywaną operacją położniczą [1]. Jej dostępność jest ogólnosiowa, zarówno w krajach rozwiniętych, jak i rozwijających się. Procedura ta jest stosowana w przypadku, gdy poród

siłami natury może stanowić zagrożenie zdrowia lub życia matki albo płodu [2]. Jako rozległa operacja brzuszna, niesie za sobą ryzyko powikłań, zarówno bliskich, takich jak krwotok, zakażenie, powikłania zakrzepowo-zatorowe, jak i odległych, jak nietrzymanie moczu, nietrzymanie stolca czy patologie łożyska w kolejnej ciąży [3, 4].

Adres do korespondencji: Natalia Santorek, Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70–111 Szczecin, e-mail: santorek.n@gmail.com

W wielu sytuacjach położniczych takich jak łożysko przodujące, czy też zagrożenie życia płodu, cięcie cesarskie jest procedurą niezwykle potrzebną i wskazaną. Jednak operacyjne rozwiązanie ciąży przy położeniu pośladowym, ciążyach wielopłodowych i wcześniejszym cięciu jest nadal dyskusyjne [5–16]. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) podaje, że cięcie cesarskie redukuje śmiertelność matki i noworodka, jeśli jego odsetek wynosi 10–15% wszystkich porodów [17]. Wyższy odsetek w populacji nie wiąże się z redukcją śmiertelności.

Na całym świecie zauważalna jest tendencja wzrostowa odsetka cięć cesarskich – między rokiem 2000 a 2015 średnia wzrosła o 9%. Na poszczególnych kontynentach zmiany różnie się rozkładają: w zachodniej Europie było to 7,3%, we wschodniej Europie i centralnej Azji 15,4%, w północnej Ameryce 7,7%, zaś na Bliskim Wschodzie i północnej Afryce aż 10,6% [18]. W Polsce odsetek cięć cesarskich jest jednym z najwyższych w Europie i wynosi 42,2% [19].

W przeciwieństwie do większości krajów, w Polsce nie jest prowadzona ewidencja wskazań do cięcia cesarskiego z podziałem na elektywne i nagłe [20]. Istnieje grupa wskazań nie mieszcząca się w zakresie wskazań położniczych, która jest powodem ogólnego wzrostu odsetka cięć cesarskich.

## Cel pracy

1. Analiza retrospektywna liczby cięć cesarskich, jakie odbyły się w Klinice Położnictwa i Ginekologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 2 (SPSK2) w Szczecinie w latach 2004–2008 i 2014–2018.
2. Analiza rozdziału wskazań do tego zabiegu z podziałem na wskazania położnicze i pozapołożnicze.
3. Ocena wieku rodzających.

## Materiały i metody

Badaną grupę stanowiły kobiety rodzące w Klinice Położnictwa i Ginekologii SPSK2 w Szczecinie w latach 2004–2008 i 2014–2018. Wśród 14 112 porodów, które miały miejsce w ciągu 10 lat, wyodrębniono te, które odbyły się poprzez cesarskie cięcie. Łącznie dokonano analizy 5943 porodów operacyjnych: 1647 w latach 2004–2008 i 4296 w latach 2014–2018. W po-

danych przedziałach czasowych porównano wiek kobiet, czas trwania ciąży, rodność oraz wskazania do cięcia cesarskiego. Wskazania do cięcia cesarskiego podzielono na grupę wskazań położniczych i pozapołożniczych. Dodatkowo wskazania położnicze zostały podzielone na 15 grup: brak postępu porodu, zagrożenie płodu, stan po cięciu cesarskim, nieprawidłowe położenie płodu, zaburzenia płynu owodniowego, ciąża wielopłodowa, ciąża po terminie, krwawienie przedporodowe, nieprawidłowa anatomia kanału rodniego, poród przedwczesny, wewnątrzmaciczne zahamowanie wzrostania płodu (IUGR, *Intrauterine Growth Restriction*), makrosomia, wada u płodu, zaburzenia hipertensjologiczne i choroby matki związane z ciążą. Dane wyrażono w liczbie przypadków i ich odsetku. Wyniki badań poddano analizie rozkładu z wykorzystaniem testu Kołomogrowa-Smirnowa. Uzyskano rozkład normalny. Analizy statystycznej dokonano przy użyciu testu t-studenta i testu  $\chi^2$ , przyjmując za poziom istotności  $p < 0,05$ . Uzyskane wyniki przedstawiono w postaci wykresów i tabel.

## Wyniki

W latach 2004–2008 w Klinice Położnictwa i Ginekologii SPSK2 w Szczecinie odbyło się 6306 porodów, z czego 26,12% zakończono poprzez cesarskie cięcie, natomiast w latach 2014–2018 na świat przyszło 7806 noworodków, 55,03% z nich drogą cięcia cesarskiego (tab. 1).

Średnia wieku na przestrzeni obu badanych okresów zmieniła się istotnie statystycznie, w latach 2004–2008 wynosiła 29,25, a w latach 2014–2018 – 30,6. Podobny trend zaobserwowano analizując średni wiek pierworódki – dla lat 2004–2008 wynosił on 27,2, w latach 2014–2018 wzrósł do 28,4. Szczegółowy rozkład wieku rodzących przedstawia tabela 2 oraz ryciny 1 i 2.

W latach 2004–2008, 1292 kobiety urodziły po raz pierwszy poprzez cięcie cesarskie, co stanowiło 78,45%, natomiast w latach 2014–2018 zabieg ten wykonano u 2778 pierworódek, ustalając odsetek na 64,66%.

Średni czas trwania ciąży w obu analizowanych przedziałach czasowych nie różnił się istotnie – w latach 2004–2008 wynosił 38 tygodni, w latach 2014–2018 – 37,82 tygodnia.

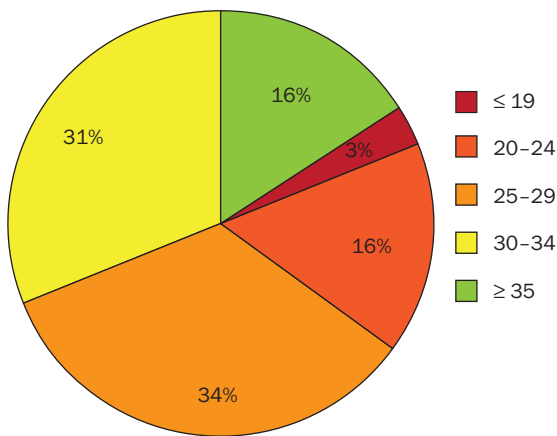
Rozwiązanie ciąży drogą cięcia cesarskiego przed ukończeniem 37. tygodnia ciąży w latach 2004–2008 dokonano u 19,09% pacjentek, zaś w latach 2014–2018 odsetek ten wynosił 18,19% (tab. 3).

Tabela 1. Stosunek liczby cięć cesarskich do ogólnej liczby porodów

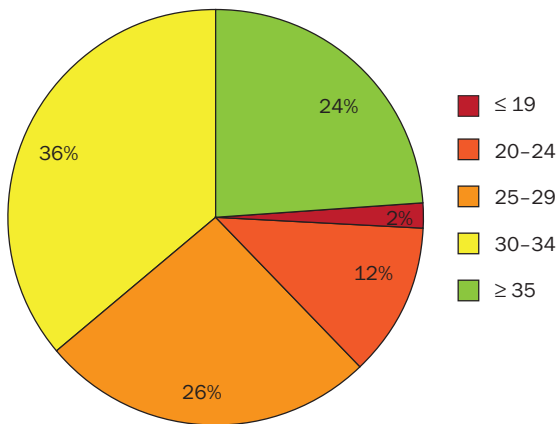
	2004–2008	2014–2018	Wartość p
Ogólna liczba porodów	6306	7806	
Liczba cięć cesarskich	1647	4296	
Odsetek cięć cesarskich	26,12%	55,03%	$p < 0,00001$

**Tabela 2.** Średni wiek rodzących i pierworódek. Podział na grupy wiekowe

Wiek	2004–2008		2014–2018		Wartość p
Średni wiek rodzących	29,25		30,6		p < 0,00001
Średni wiek pierworódki	27,2		28,4		p < 0,00001
	n	%	n	%	
Kobiety w wieku ≤ 19	47	2,90%	86	2,02%	p < 0,00001
Kobiety w wieku 20–24	260	16,04%	493	11,56%	p < 0,00001
Kobiety w wieku 25–29	555	34,24%	1129	26,47%	p < 0,00001
Kobiety w wieku 30–34	498	30,72%	1544	36,20%	p < 0,00001
Kobiety w wieku ≥ 35	261	16,10%	1013	23,75%	p < 0,00001



**Rycina 1.** Wiek kobiet rodzących w latach 2004–2008



**Rycina 2.** Wiek kobiet rodzących w latach 2014–2018

Wśród wskazań położniczych w latach 2004–2008 najczęściej wykonywano cięcie cesarskie z powodu braku postępu porodu (26,9%), w drugim badanym okresie odsetek tego wskazania zmalał istotnie do 18,35%. W latach 2014–2018 wiodącym wskazaniem był stan po poprzednim cięciu cesarskim (34,23%), którego odsetek wzrósł istotnie, gdyż w latach 2004–2008 wynosił 18,12%. W obu badanych okresach kolejne dwie pozycje zajmowały: zagrożenie płodu i nieprawidłowe położenie płodu, jednak różnica w ilości wykonywanych wskazań różniła się istotnie statystycznie – zaobserwowano zmniejszenie wykonywania cięć cesarskich z powodu nieprawidłowego położenia płodu oraz wzrost wskazania, jakim jest zagrożenie płodu. Rozkład poszczególnych wskazań przedstawia tabela 4 i ryciny 3 i 4.

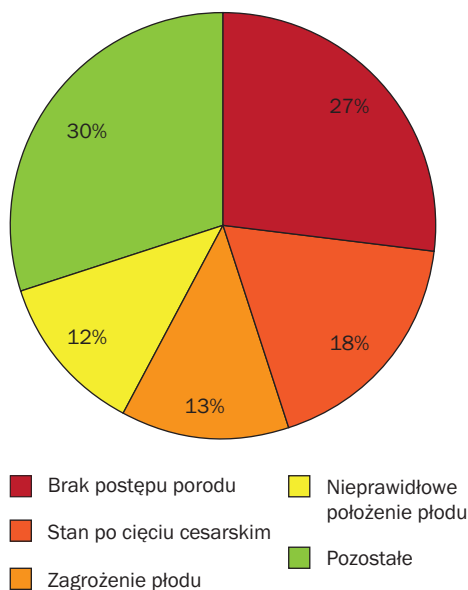
Analiza przedstawionego materiału wykazała wzrost wykonywania cięć cesarskich z przyczyn pozapołożniczych. W latach 2004–2008 wskazania te stanowiły 12,3%, w latach 2014–2018 odsetek wynosił 14,33%. Ponadto przyczyny zakończenia ciąży drogą cięcia cesarskiego w tej grupie zmieniły się istotnie. W latach 2004–2008 dominowały wskazania okulistyczne, stanowiące 43,64%, na kolejnym miejscu znajdowały się wskazania ortopedyczne (16,36%), na trzecim miejscu wskazania kardiologiczne – 13,09%. W latach 2014–2018 pojawiło się nowe wskazanie – tokofobia, należące do grupy wskazań psychiatrycznych, które ze względu na wysoki odsetek występowania (26,28%) autorzy pracy potraktowali jako osobną kategorię. Zdominowało ono wszystkie wskazania pozapołożnicze. Wskazania ortopedyczne znajdowały się na drugim miejscu (14,42%), a okulistyczne na miejscu trzecim (11,73%). Szczegółowe

**Tabela 3.** Podział rodzących ze względu na tydzień ukończenia ciąży

Wiek ciążowy	2004–2008		2014–2018		Wartość p
	n	%	n	%	
Poród przed 37. tygodniem	312	19,09%	773	18,19%	p < 0,00001
Poród między 37. a 42. tygodniem	1320	80,78%	3477	81,81%	p < 0,00001
Poród po 42. tygodniu	2	0,12%	0		

Tabela 4. Wskazania położnicze

Wskazania położnicze	2004–2008		2014–2018		Wartość p
	n	%	n	%	
Brak postępu porodu	527	26,90%	814	18,35%	p < 0,00001
Stan po cięciu cesarskim	355	18,12%	1518	34,23%	p < 0,00001
Zagrożenie płodu	244	12,46%	558	12,58%	p < 0,00001
Nieprawidłowe położenie płodu	244	12,46%	303	6,83%	p < 0,00001
Zaburzenia ilości płynu owodniowego	23	1,17%	88	1,98%	p < 0,00001
Ciąża wielopłodowa	64	3,27%	165	3,72%	p = 0,00003
Ciąża po terminie	17	0,87%	8	0,18%	p = 0,00003
Krwawienia przedporodowe	78	3,98%	102	2,30%	p = 0,00003
Nieprawidłowa anatomia kanału rodnego	21	1,07%	26	0,59%	p = 0,00003
Poród przedwczesny	107	5,46%	129	2,91%	p = 0,00003
IUGR	32	1,63%	137	3,09%	p = 0,008847
Wada płodu	10	0,51%	27	0,61%	p = 0,008847
Zaburzenia hipertensjologiczne	57	2,91%	178	4,01%	p = 0,008847
Choroby matki związane z ciążą	73	3,73%	144	3,25%	p = 0,008847
Makrosomia	107	5,46%	238	5,37%	p = 0,008847
Suma	1959		4435		

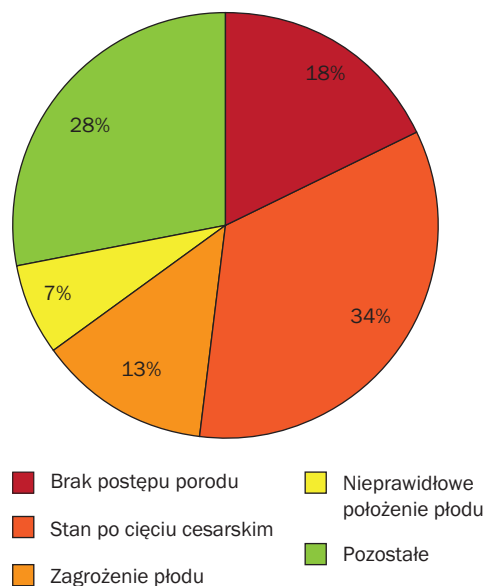


Rycina 3. Wskazania położnicze do cesarskiego cięcia w latach 2004–2008

wyniki analizy statystycznej w grupie wskazań pozapołożniczych zamieszczono w tabeli 5 i na rycinach 5 i 6.

### Dyskusja

Analiza danych uzyskanych w Klinice Położnictwa i Ginekologii SPSK2 w Szczecinie, która jest ośrodkiem

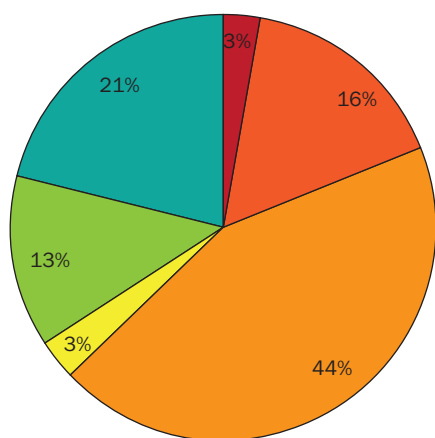


Rycina 4. Wskazania położnicze do cesarskiego cięcia w latach 2014–2018

o III stopniu referencyjności, pokazała, że odsetek cięć cesarskich na przestrzeni dziesięciu lat wzrósł z 26,12% do 55,03%, czyli ponad dwukrotnie. Wyniki te są porównywalne do ogólnopolskich danych, które ukazują systematyczny wzrost odsetka cięć cesarskich z 18,1% w 1999 roku, przez 37% w 2012 roku do 43,9% w roku 2017 [19, 21, 22]. Podobne wyniki prezentowane

Tabela 5. Wskazania pozapolożnicze

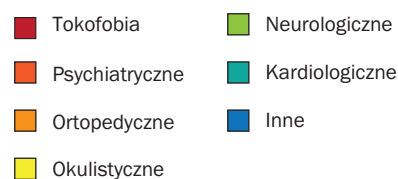
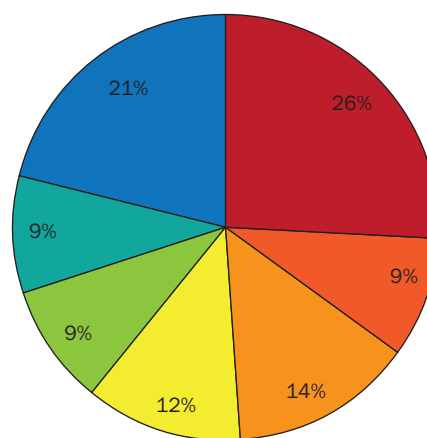
Wskazania pozapolożnicze	2004–2008		2014–2018		Wartość p
	n	%	n	%	
Psychiatryczne	7	2,55%	262	35,31%	p < 0,00001
w tym tokofobia	0	0	195	26,28%	
Ortopedyczne	45	16,36%	107	14,42%	p < 0,00001
Okulistyczne	120	43,64%	87	11,73%	p < 0,00001
Neurologiczne	9	3,27%	69	9,30%	p < 0,00001
Kardiologiczne	36	13,09%	63	8,49%	p < 0,00001
Zakaźne	7	2,55%	25	3,37%	p = 0,0126
Chirurgiczne	21	7,64%	33	4,45%	p = 0,0126
Hematologiczne	2	0,73%	30	4,04%	p = 0,0126
Nefrologiczne	8	2,91%	18	2,43%	p = 0,0126
Pulmonologiczne	3	1,09%	15	2,02%	p = 0,0126
Pozostałe	17	6,18%	33	4,45%	p < 0,05
Suma	275		742		



Rycina 5. Wskazania pozapolożnicze do cesarskiego cięcia w latach 2004–2008

są w Bułgarii (43,0%), Rumunii (45,9%), na Węgrzech (39,0%). Najniższe odsetki odnotowują kraje północnej części Europy takie jak: Islandia (16,1%), Finlandia (16,4%), Norwegia (16,5%) czy Szwecja (18,3%) [19].

Przyczyny wzrostu odsetka cięć cesarskich są złożone. Jako jeden z głównych czynników podaje się wzrost średniego wieku rodzącej, a zwłaszcza pierworódki. W badanych przedziałach czasowych średni wiek kobiet rodzących pierwszy i kolejny raz istotnie wzrósł. Taka tendencja wzrostowa zauważalna jest na całym świecie, gdzie zmiany społeczne, edukacyjne i demograficzne doprowadziły do wzrostu liczby kobiet, które odkładają ciążę na późny okres płodności [23]. Wyniki te są



Rycina 6. Wskazania pozapolożnicze do cesarskiego cięcia w latach 2014–2018

zatem porównywalne z danymi z innych części świata. W Stanach Zjednoczonych w latach 2002–2008 wśród rodzących drogą cięcia cesarskiego 37,7% kobiet było powyżej 30 roku życia, a 9,6% poniżej 20 roku życia [24]. W Danii w latach 1998–2015 odsetek kobiet rodzących drogą cięcia cesarskiego powyżej 30 roku życia wyniósł 54% [25]. W Irlandii w 2009 roku kobiety powyżej 30 roku życia stanowiły 60,1% wszystkich kobiet rodzących drogą operacyjną [26]. Ryzyko i odsetek rozwiązania ciąży przez cięcie cesarskie wzrasta wraz z wiekiem pierworódki [27]. Ponadto, zaawansowany wiek matki przekłada się na zwiększoną liczbę kobiet z prenatalnymi



czynnikami ryzyka związanymi z wiekiem. Należą do nich między innymi choroby z kręgu nadciśnienia tętniczego [28], cukrzyca ciążowa [29], czy łożysko przodujące [23]. Poza tym, wraz z wiekiem matki wzrasta ryzyko interwencji położniczych, w tym cięcia cesarskiego [30]. Nie jest jednak jasne, czy wzrastający odsetek cięć cesarskich jest spowodowany głównie komplikacjami medycznymi związanymi z wiekiem, czy zaawansowanym wiekiem rodzącej *per se* [31]. Jak pokazują dane, wraz ze wzrastającym wiekiem matki rośnie odsetek elektywnych cięć cesarskich bez wskazań medycznych [32]. U starszych kobiet na brak akceptacji porodu siłami natury mogą mieć wpływ badania, które pokazują, że wraz z wiekiem zwiększa się ryzyko porodu przedłużonego [33, 34], zagrożenia życia płodu [33, 35], instrumentalnego wydobycia płodu [36], które może doprowadzić do komplikacji zarówno u matki, jak i noworodka [37]. Ponadto, znaczna grupa kobiet w zaawansowanym wieku jest lepiej wykształcona i ma wyższy status socjo-ekonomiczny, co może przekładać się na większą dbałość o odpowiednią opiekę położniczą [38].

Jednakże porównując elektywne cięcie cesarskie z planowym porodem drogą pochwową, powikłania takie jak: umiarkowana utrata krwi przez matkę (500–1500 ml), przeniesienie noworodka do oddziału intensywnej opieki neonatologicznej oraz zakażenia noworodkowe są rzadsze w przypadku planowego porodu drogą pochwową [39, 40].

Wielokrotne cięcie cesarskie powiązane jest z występowaniem zrostów, większą liczbą transfuzji, zwiększonym czasem trwania operacji i długością pobytu w szpitalu [40]. Według Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników poród po przebyciu cięcia cesarskiego nie jest przeciwwskazany, o ile nie ma innych czynników, które mogłyby doprowadzić do wystąpienia powikłań [41]. Jednak zarówno poród drogami natury, jak i przeprowadzenie kolejnego cięcia cesarskiego w grupie kobiet rodzących z cięciem cesarskim w wywiadzie, wiążą się z wyższym ryzykiem powikłań okołoporodowych [42].

Z badań przeprowadzanych na świecie wynika, że w ostatnich latach jednym z najczęstszych wskazań do cięcia cesarskiego jest właśnie stan po poprzednim cięciu cesarskim, co znalazło również potwierdzenie w niniejszej analizie. W Niemczech w 2015 roku wskazanie to stanowiło około 24% [43]. Podobny odsetek osiągnęła Libia (23,3%) w okresie 2013–2016 [44] i Pakistan (22,76%) w latach 2010–2011 [45]. W Australii już od wielu lat zauważa się spadek liczby porodów siłami natury, przeprowadzanych u pacjentek z cięciem cesarskim w wywiadzie — pomiędzy rokiem 1998 a 2006 ich procent spadł z 31 do 19 [46]. Podobną sytuację odnotowuje się na Litwie i w Ameryce Łacińskiej — tam około 80% kobiet po jednym cięciu cesarskim ponownie będzie rodzić tym sposobem. Sprawia to, że stan po cesarskim

cięciu jest w tych rejonach jednym z najczęstszych wskazań (około 33%) [47, 48].

Nieprawidłowy postęp spontanicznego porodu może być związany z czynnikami matczynymi, płodowymi lub ich kombinacją [49]. Brak postępu porodu w pierwszym okresie rozpoznaje się, gdy przy rozwarciu szyjki macicy równej 6 cm nie dochodzi do jego progresji w obserwacji trwającej dłużej niż 4 godziny [50], natomiast drugi okres porodu może być przedłużony ze względu na dysproporcję płodowo-miednicową czy nieprawidłowe ułożenie płodu [51]. Biorąc pod uwagę daną sytuację położniczą zasadnym wydaje się zastosowanie indukcji porodu w celu uniknięcia zakończenia ciąży poprzez cięcie cesarskie [52, 53].

Jednak jak wynika z badań, indukcja porodu u kobiet po jednym lub kilku cięciach cesarskich była często nieefektywna i prowadziła do braku postępu porodu. Uznano, że w takich przypadkach bezpieczniejsze będzie wykonanie elektywnego cięcia cesarskiego [54]. Efektem takich działań jest obserwowane odwrócenie trendów w zakresie wskazań położniczych — stan po poprzednim cięciu cesarskim jest obecnie dominującym wskazaniem, które niejako wyparło operacyjne zakończenie ciąży z przyczyn braku postępu porodu. Podobne tendencje do zauważonych w badaniu autorów niniejszej pracy zaobserwował J. Zhang i współautorzy [55]; również w Wielkiej Brytanii brak postępu porodu jest jednym z wiodących wskazań [56].

Jednym z najczęstszych wskazań pozapochwiczych na początku wieku były wskazania okulistyczne. Badanie porównujące dwa okresy (1993–1995 i 2003–2005) wykazało, że odsetek ciąż rozwiązanych drogą operacyjną z powodu chorób narządu wzroku gwałtownie wzrósł — z 39,7% aż do 47,6% [57]. W latach 2000–2008 w Polsce najczęstszymi wskazaniami okulistycznymi do rozwiązania ciąży drogą cięcia cesarskiego były: krótkowzroczność (57%), retinopatia cukrzycowa (20%), jaskra (9%), zagrażające odwarstwienie siatkówki (4%) i przebyte odwarstwienie siatkówki (3%) [58]. Dane te miały odzwierciedlenie również w badaniu przeprowadzonym przez autorów niniejszej pracy, gdzie w latach 2004–2008 wskazania okulistyczne były czołowym wskazaniem pozapochwiczym.

Trend ten uległ zmianie być może na skutek konsensusu okulistyczno-położniczego z 2014 roku, kiedy to liczne stany okulistyczne zostały wycofane z listy wskazań do wykonania cięcia cesarskiego [59]. Od tego czasu pacjentki między innymi z krótkowzrocznością bez towarzyszących jej zmian w płamce, czy też ze zmianami degeneracyjnymi obwodu oka nie są automatycznie kierowane na cięcie cesarskie, co mogło spowodować spadek odsetka wykonywania tej operacji z powodów okulistycznych.

Tokofobia w literaturze angielskiej nazywana również FOC (*fear of childbirth*), definiowana jest jako patologiczny lęk przed porodem drogami natury manifestujący się psychicznymi dolegliwościami, takimi jak koszmary senne,

trudności z koncentracją na pracy i życiu codziennym [60]. Jak większość problemów natury psychologicznej, jej przyczyny są złożone i mogą wiązać się z młodym wiekiem matek, pierwszym porodem, doświadczeniem przemocy, niskim stopniem edukacji, czy też niskim poczuciem własnej wartości [61–63]. Można ją podzielić na pierwszorzędową (dotyczącą pierworódek) oraz drugorzędową, która dotyczy kobiet będących w kolejnej ciąży [64, 65]. Jest ona jednocześnie jednym z głównych powodów przeprowadzania cesarskiego cięcia na życzenie matki w wielu krajach [60]. Ze względu na brak standardowych kryteriów definiujących tokofobię, do oceny i diagnozy tego stanu wykorzystuje się najczęściej kwestionariusze takie jak W-DEQ A, pomocnymi narzędziami są także: FOBS oraz CAQ [66–69].

Tokofobia w ciągu ostatnich lat stała się poważnym problemem w położnictwie, jest ona obecnie jednym z głównych powodów przeprowadzania cesarskiego cięcia ze wskazań pozapołożniczych. Badania wykazują, że to właśnie kobiety, które boją się porodu są bardziej skłonne żądać interwencji, takich jak użycie środków znieczulających czy też przeprowadzenie cięcia cesarskiego [69]. Problem tokofobii i jej rozwoju w ciągu ostatnich lat ukazuje również niniejsze badanie przeprowadzone w Klinice Położnictwa i Ginekologii PUM, gdzie w pierwszym badanym okresie nie znaleziono żadnego wskazania tytułem tokofobii, natomiast w okresie późniejszym była ona głównym wskazaniem pozapołożniczym. Wśród pacjentek z tym wskazaniem aż 75% kobiet to pierworódki. Najczęstszymi przyczynami lęku zgłaszanymi przez kobiety są strach przed bólem i obawa o dziecko, które może ucierpieć podczas porodu siłami natury [60, 70]. Tokofobia u wieloródek najczęściej powodowana jest trudnościami podczas przebiegu poprzedniego porodu [60, 71]. Badania wykazują, że mimo iż strach przed porodem jest bardziej popularny wśród pierworódek, to właśnie wieloródki,

które doświadczyły skomplikowanego, traumatycznego porodu, są pięć razy bardziej skłonne zgłaszać tokofobię przy następnej ciąży [72, 73]. Tokofobia łączona jest czasem ze wzrostem poziomu kortyzolu we krwi matki, jak również zaostrzeniem innego typu zaburzeń psychiatrycznych, które mogą prowadzić do poważnych konsekwencji zarówno dla matki, jak i dziecka [74].

Tokofobia jako problem wieloczynnikowy, może również być spowodowana czynnikami pozamedycznymi. Media z jednej strony wpływają na szerszy dostęp do informacji, z drugiej zaś mogą kreować uczucie lęku i negatywnego nastawienia do porodu drogą pochwową. Warto zwrócić uwagę na rosnącą roszczeniowość pacjentów i często brak zaufania do systemu ochrony zdrowia w naszym kraju, co może wpływać na decyzję pacjentek o porodzie drogą cięcia cesarskiego, które jawi im się jako wybór bezpieczniejszy i obciążony mniejszym ryzykiem komplikacji. Ocena wpływu tych czynników powinna być w przyszłości przedmiotem opracowań naukowych. Warto również w prowadzeniu badań wziąć pod uwagę aspekt tak zwanego „planowanego położnictwa”, który może odgrywać rolę w wyborze postępowania i drogi porodu.

## Wnioski

1. Ponad dwukrotny wzrost odsetka cięć cesarskich na przestrzeni 10 lat.
2. Pierwsze cięcie cesarskie wysuwa się na dominującą przyczynę wskazań położniczych.
3. Tokofobia staje się istotnym problemem położniczym, zwłaszcza wśród pierworódek.
4. Wymagane są dalsze badania, poszukujące odpowiedzi co skłoniłoby kobiety do podjęcia próby porodu drogami natury.

**Konflikt interesów:** Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## Abstract

**Introduction.** Rates of caesarean section have risen all over the world in recent years. Much effort has been made to understand this phenomenon; one of them is analysis of changing indications for surgical delivery of the baby over the years.

**The aim.** Analysis and comparison of the indications for caesarean section over 10-year period.

**Material and methods.** This review is based on the analysis of the cases of women, who were patients at the Department of Obstetrics and Gynecology of Pomeranian Medical University between the years 2004–2008 and 2014–2018. The caesarean deliveries were selected among 14112 labours which took place over the period considered. The analysis consists of 1647 caesarean deliveries between years 2004–2008 and 4296 over the period 2014–2018. The indications for caesarean section were divided into Obstetric and Non-Obstetric.

**Results.** Over 10-year period there was a strong rise in caesarean section rate from 26.12% to 55.03%. The average age of primiparous as well as multiparous women increased significantly. Lack of progress in labour

(26.9%) appeared to be a major Obstetric indication between years 2004–2008, on the contrary to second period (2014–2018) where previous cesarean section (34.23%) was a main indication. According to the study the most frequent Non-Obstetric indications in 2004–2008 were: ophthalmological (43.64%), orthopaedic (16.36%) and cardiological (13.09%). During 2014–2018 psychiatric indications (35.31%) were dominant among which tocophobia occurred for the first time. There were also another indications such as orthopaedic (14.42%) and ophthalmological (11.73%) ones.

**Conclusions.** Caesarean section rate has risen over 2 times in 10-year period. Previous caesarean section is on the top of indications as well as Tocophobia, which becomes a frequent Non-Obstetric indication for caesarean section, especially among primiparous. Minimalising this tendency is one of the greatest challenges faced by obstetricians nowadays.

**Key words:** labour, caesarean section, indications, tocophobia

Gin. Perinat. Prakt. 2019; 4, 3: 113–122

## Piśmiennictwo

- Korniluk A, Kosiński P, Wielgoś M. Intraoperative damage to the urinary bladder during cesarean section — literature review. *Ginekologia Polska*. 2017; 88(3): 161–165, doi: [10.5603/gp.a2017.0031](https://doi.org/10.5603/gp.a2017.0031).
- Australian Institute of Health and Welfare. Australian College of Midwives Incorporated Journal. 1995; 8(3): 18, doi: [10.1016/s1031-170x\(05\)80019-4](https://doi.org/10.1016/s1031-170x(05)80019-4).
- Keag O, Norman J, Stock S. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *PLOS Medicine*. 2018; 15(1): e1002494, doi: [10.1371/journal.pmed.1002494](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002494).
- Getahun D, Oyelese Y, Salihu H, et al. Previous Cesarean Delivery and Risks of Placenta Previa and Placental Abruption. *Obstetrics & Gynecology*. 2006; 107(4): 771–778, doi: [10.1097/01.aog.0000206182.63788.80](https://doi.org/10.1097/01.aog.0000206182.63788.80).
- Hannah M, Hannah W, Hewson S, et al. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *The Lancet*. 2000; 356(9239): 1375–1383, doi: [10.1016/s0140-6736\(00\)02840-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(00)02840-3).
- Glezerman M. Five years to the term breech trial: The rise and fall of a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2006; 194(1): 20–25, doi: [10.1016/j.ajog.2005.08.039](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.08.039).
- Hannah M, Whyte H, Hannah W, et al. Maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: The international randomized Term Breech Trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004; 191(3): 917–927, doi: [10.1016/j.ajog.2004.08.004](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.08.004).
- Kotaska A. Commentary: Routine Cesarean Section for Breech: The Unmeasured Cost. *Birth*. 2011; 38(2): 162–164, doi: [10.1111/j.1523-536x.2011.00468.x](https://doi.org/10.1111/j.1523-536x.2011.00468.x).
- Bick D. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, National Institute for Clinical Excellence. Caesarean Section. Clinical Guideline. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health: commissioned by the National Institute for Clinical Excellence. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2004; 1(3): 198–199, doi: [10.1111/j.1524-475X.2004.04060.x](https://doi.org/10.1111/j.1524-475X.2004.04060.x), indexed in Pubmed: [17163898](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17163898/).
- Vayssière C, Benoist G, Blondel B, et al. Twin pregnancies: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2011; 156(1): 12–17, doi: [10.1016/j.ejogrb.2010.12.045](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2010.12.045).
- Hofmeyr G, Barrett J, Crowther C. Planned caesarean section for women with a twin pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011, doi: [10.1002/14651858.cd006553.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.cd006553.pub2).
- Dodd J, Deussen A, Grivell R, et al. Elective birth at 37 weeks' gestation for women with an uncomplicated twin pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014, doi: [10.1002/14651858.cd003582.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.cd003582.pub2).
- Rossi AC, Mullin PM, Chmait RH. Neonatal outcomes of twins according to birth order, presentation and mode of delivery: a systematic review and meta-analysis\*. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2011; 118(5): 523–532, doi: [10.1111/j.1471-0528.2010.02836.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02836.x).
- Asztalos EV, Hannah ME, Hutton EK, et al. Twin Birth Study Collaborative Group, Twin Birth Study Collaborative Group. A randomized trial of planned cesarean or vaginal delivery for twin pregnancy. *N Engl J Med*. 2013; 369(14): 1295–1305, doi: [10.1056/NEJMoa1214939](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1214939), indexed in Pubmed: [24088091](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24088091/).
- Dodd J, Crowther C, Grivell R, et al. Elective repeat caesarean section versus induction of labour for women with a previous caesarean birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014, doi: [10.1002/14651858.cd004906.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.cd004906.pub4).
- Dodd J, Crowther C, Huertas E, et al. Planned elective repeat caesarean section versus planned vaginal birth for women with a previous caesarean birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013, doi: [10.1002/14651858.cd004224.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.cd004224.pub3).
- Betran AP, Torloni MR, Zhang JJ, et al. WHO Statement on Caesarean Section Rates. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2015; 123(5): 667–670, doi: [10.1111/1471-0528.13526](https://doi.org/10.1111/1471-0528.13526).
- Boerma T, Ronsmans C, Melesse D, et al. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *The Lancet*. 2018; 392(10155): 1341–1348, doi: [10.1016/s0140-6736\(18\)31928-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31928-7).



19. Raport Euro Peristat.; 2015.
20. Macfarlane AJ, Blondel B, Mohangoo AD, et al. Euro-Peristat Scientific Committee. Wide differences in mode of delivery within Europe: risk-stratified analyses of aggregated routine data from the Euro-Peristat study. *BJOG*. 2016; 123(4): 559–568, doi: [10.1111/1471-0528.13284](https://doi.org/10.1111/1471-0528.13284), indexed in Pubmed: [25753683](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25753683/).
21. Troszyński M. Umieralność okołoporodowa wczesna (0-6) płodów i noworodków Polska – 2010 oraz 1999-2010. Warszawa: Materiały Instytut Matki i Dziecka. ; 2010.
22. Dz U. Nr 17, poz. 78, z późn. zm. Sprawozdanie Rady Ministrów z wykonywania oraz skutkach stosowania w roku 2012 Ustawy z dnia 7 stycznia 1993 r. o planowaniu rodziny, ochronie płodu ludzkiego i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży. Warszawa.; 2014.
23. Barton J, Bergauer N, Jacques D, et al. Does advanced maternal age affect pregnancy outcome in women with mild hypertension remote from term? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1997; 176(6): 1236–1243, doi: [10.1016/s0002-9378\(97\)70340-5](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(97)70340-5).
24. Timofeev J, Reddy U, Huang CC, et al. Obstetric Complications, Neonatal Morbidity, and Indications for Cesarean Delivery by Maternal Age. *Obstetrics & Gynecology*. 2013; 122(6): 1184–1195, doi: [10.1097/aog.0000000000000017](https://doi.org/10.1097/aog.0000000000000017).
25. Rydahl E, Declercq E, Juhl M, et al. Cesarean section on a rise—Does advanced maternal age explain the increase? A population register-based study. *PLOS ONE*. 2019; 14(1): e0210655, doi: [10.1371/journal.pone.0210655](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210655).
26. Sinnott SJ, Brick A, Layte R, et al. National Variation in Caesarean Section Rates: A Cross Sectional Study in Ireland. *PLOS ONE*. 2016; 11(6): e0156172, doi: [10.1371/journal.pone.0156172](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156172).
27. Richards MK, Flanagan MR, Littman AJ, et al. Primary cesarean section and adverse delivery outcomes among women of very advanced maternal age. *Journal of Perinatology*. 2016; 36(4): 272–277, doi: [10.1038/jp.2015.204](https://doi.org/10.1038/jp.2015.204).
28. Bayrampour H, Heaman M, Duncan K, et al. Advanced maternal age and risk perception: A qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2012; 12(1), doi: [10.1186/1471-2393-12-100](https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-100).
29. Bayrampour H, Heaman M. Comparison of Demographic and Obstetric Characteristics of Canadian Primiparous Women of Advanced Maternal Age and Younger Age. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2011; 33(8): 820–829, doi: [10.1016/s1701-2163\(16\)34985-4](https://doi.org/10.1016/s1701-2163(16)34985-4).
30. Herstad L, Klungsøyr K, Skjærven R, et al. Elective cesarean section or not? Maternal age and risk of adverse outcomes at term: a population-based registry study of low-risk primiparous women. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2016; 16(1), doi: [10.1186/s12884-016-1028-3](https://doi.org/10.1186/s12884-016-1028-3).
31. Bell J, Campbell D, Graham W, et al. Can obstetric complications explain the high levels of obstetric interventions and maternity service use among older women? A retrospective analysis of routinely collected data. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2001; 108(9): 910–918, doi: [10.1111/j.1471-0528.2001.00214.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2001.00214.x).
32. HERSTAD L, KLUNGSØYR K, SKJÆRVEN R, et al. Maternal age and elective cesarean section in a low-risk population. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2012; 91(7): 816–823, doi: [10.1111/j.1600-0412.2012.01405.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2012.01405.x).
33. Ludford I, Scheil W, Tucker G, et al. Pregnancy outcomes for nulliparous women of advanced maternal age in South Australia, 1998-2008. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2012; 52(3): 235–241, doi: [10.1111/j.1479-828x.2012.01442.x](https://doi.org/10.1111/j.1479-828x.2012.01442.x).
34. Luke B, Brown M. Elevated risks of pregnancy complications and adverse outcomes with increasing maternal age. *Human Reproduction*. 2007; 22(5): 1264–1272, doi: [10.1093/humrep/del522](https://doi.org/10.1093/humrep/del522).
35. Timofeev J, Reddy U, Huang CC, et al. Obstetric Complications, Neonatal Morbidity, and Indications for Cesarean Delivery by Maternal Age. *Obstetrics & Gynecology*. 2013; 122(6): 1184–1195, doi: [10.1097/aog.0000000000000017](https://doi.org/10.1097/aog.0000000000000017).
36. Klemetti R, Gissler M, Sainio S, et al. Associations of maternal age with maternity care use and birth outcomes in primiparous women: a comparison of results in 1991 and 2008 in Finland. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2013; 121(3): 356–362, doi: [10.1111/1471-0528.12415](https://doi.org/10.1111/1471-0528.12415).
37. Operative vaginal delivery: Guideline No. 26. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecology. ; 2011.
38. Allen V, O'Connell C, Baskett T. Maternal Morbidity Associated With Cesarean Delivery Without Labor Compared With Induction of Labor at Term. *Obstetrics & Gynecology*. 2006; 108(2): 286–294, doi: [10.1097/01.aog.00000215988.23224.e4](https://doi.org/10.1097/01.aog.00000215988.23224.e4).
39. NILSEN A, WALDENSTRÖM U, HJELMSTED A, et al. Characteristics of women who are pregnant with their first baby at an advanced age. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2012; 91(3), doi: [10.1111/j.1600-0412.2011.01335.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01335.x).
40. Biler A, Ekin A, Ozcan A, et al. Is it safe to have multiple repeat cesarean sections? A high volume tertiary care center experience. *Pak J Med Sci*. 2017; 33(5): 1074–1079, doi: [10.12669/pjms.335.12899](https://doi.org/10.12669/pjms.335.12899), indexed in Pubmed: [29142541](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29142541/).
41. Wielgos M, Bomba-Opoń D, Breborowicz GH, et al. Recommendations of the Polish Society of Gynecologists and Obstetricians regarding caesarean sections. *Ginekol Pol*. 2018; 89(11): 644–657, doi: [10.5603/GP.a2018.0110](https://doi.org/10.5603/GP.a2018.0110), indexed in Pubmed: [30508218](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30508218/).
42. Crowther C, Dodd J, Hiller J, et al. Planned Vaginal Birth or Elective Repeat Cesarean: Patient Preference Restricted Cohort with Nested Randomised Trial. *PLoS Medicine*. 2012; 9(3): e1001192, doi: [10.1371/journal.pmed.1001192](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001192).
43. Mylonas I, Friese K. Indications for and Risks of Elective Cesarean Section. *Deutsches Arzteblatt Online*. 2015, doi: [10.3238/arztebl.2015.0489](https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0489).
44. Elzahaf R, Ajroud S. Prevalence and indication of cesarean section in Al-Wahda Hospital, Derna, Libya: A retrospective study. *Libyan Journal of Medical Sciences*. 2018; 2(2): 68, doi: [10.4103/ljms.ljms\\_7\\_18](https://doi.org/10.4103/ljms.ljms_7_18).
45. Hafeez M, Yasin A, Badar N, et al. Prevalence and Indications of Cesarean Section in a Teaching Hospital. *JIMSA January-March*. 2014; 27(1): 15–16.
46. Homer C, Johnston R, Foureur M. Birth after caesarean section: changes over a nine-year period in one Australian state. *Midwifery*. 2011; 27(2): 165–169, doi: [10.1016/j.midw.2009.04.009](https://doi.org/10.1016/j.midw.2009.04.009).

47. Barčaitė E, Kemeklienė G, Railaitė DR, et al. Cesarean section rates in Lithuania using Robson Ten Group Classification System. *Medicina (Kaunas)*. 2015; 51(5): 280–285, doi: [10.1016/j.medic.2015.09.001](https://doi.org/10.1016/j.medic.2015.09.001), indexed in Pubmed: [26674145](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26674145/).
48. Betrán AP, Gulmezoglu AM, Robson M, et al. WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America: classifying caesarean sections. *Reprod Health*. 2009; 6: 18, doi: [10.1186/1742-4755-6-18](https://doi.org/10.1186/1742-4755-6-18), indexed in Pubmed: [19874598](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19874598/).
49. Myles TD, Santolaya J. Maternal and neonatal outcomes in patients with a prolonged second stage of labor. *Obstet Gynecol*. 2003; 102(1): 52–58, indexed in Pubmed: [12850607](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12850607/).
50. Zhang J, Troendle J, Mikolajczyk R, et al. The Natural History of the Normal First Stage of Labor. *Obstetrics & Gynecology*. 2010; 115(4): 705–710, doi: [10.1097/aog.0b013e3181d55925](https://doi.org/10.1097/aog.0b013e3181d55925).
51. Singh S, Kohli U, Vardhan S. Management of prolonged second stage of labor. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. 2018; 7(7): 2527, doi: [10.18203/2320-1770.ijrcog20182855](https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20182855).
52. Mishanina E, Rogozinska E, Thatthi T, et al. Use of labour induction and risk of cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*. 2014; 186(9): 665–673, doi: [10.1503/cmaj.130925](https://doi.org/10.1503/cmaj.130925).
53. Wood S, Cooper S, Ross S. Does induction of labour increase the risk of caesarean section? A systematic review and meta-analysis of trials in women with intact membranes. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2013; 121(6): 674–685, doi: [10.1111/1471-0528.12328](https://doi.org/10.1111/1471-0528.12328).
54. Stock S, Ferguson E, Duffy A, et al. Outcomes of Induction of Labour in Women with Previous Caesarean Delivery: A Retrospective Cohort Study Using a Population Database. *PLoS ONE*. 2013; 8(4): e60404, doi: [10.1371/journal.pone.0060404](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0060404).
55. Zhang J, Troendle J, Reddy U, et al. Contemporary cesarean delivery practice in the United States. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2010; 203(4): 326.e1–326.e10, doi: [10.1016/j.ajog.2010.06.058](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2010.06.058).
56. Choudhury AP, Dawson AJ. Trends in indications for caesarean sections over 7 years in a Welsh district general hospital. *J Obstet Gynaecol*. 2009; 29(8): 714–717, doi: [10.3109/01443610903191269](https://doi.org/10.3109/01443610903191269), indexed in Pubmed: [19821664](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19821664/).
57. Łabiak B, Żwirski-Lembrych H, Łabiak T, et al. Porównanie wskazań pozapłodniczych do cięcia cesarskiego w dwóch trzyletnich okresach 1993-1995 i 2003-2005. *Ginekol Pol*. 2006; 77: 89–94.
58. Socha MW, Piotrowiak I, Jagielska I, et al. Retrospektywna analiza patologii narządu wzroku i częstości cięć cesarskich ze wskazań okulistycznych w latach 2000-2008 w materiale własnym. *Ginekol Pol*. 2010; 81: 188–191.
59. Konsensus okulistyczno-płodniczy w sprawie wskazań do rozwiązania porodu drogą cięcia cesarskiego z powodu zmian w narządzie wzroku. <https://pto.com.pl/storage/guidelines/25/Obcda1d82ab30a801cef16117263d51c.pdf>.
60. Saisto T, Halmesmaki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2003; 82(3): 201–208, indexed in Pubmed: [12694113](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12694113/).
61. Laursen M, Hedegaard M, Johansen C. Fear of childbirth: predictors and temporal changes among nulliparous women in the Danish National Birth Cohort. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2008; 115(3): 354–360, doi: [10.1111/j.1471-0528.2007.01583.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2007.01583.x).
62. Van Pa, Ryding EL, Schei B, et al. 2012. Fear of childbirth and mode of delivery in six European countries: The BIDENS study. 22nd European Congress of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG), Book of Abstracts. (S14.4).
63. Garthus-Niegel S, Soest Tv, Vollrath M, et al. The impact of subjective birth experiences on post-traumatic stress symptoms: a longitudinal study. *Archives of Women's Mental Health*. 2012; 16(1): 1–10, doi: [10.1007/s00737-012-0301-3](https://doi.org/10.1007/s00737-012-0301-3).
64. Hofberg K, Brockington I. Tokophobia: An unreasoning dread of childbirth. *British Journal of Psychiatry*. 2018; 176(1): 83–85, doi: [10.1192/bjp.176.1.83](https://doi.org/10.1192/bjp.176.1.83).
65. HOFBERG K, WARD M. Fear of Childbirth, Tocophobia, and Mental Health in Mothers: The Obstetric–Psychiatric Interface. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2004; 47(3): 527–534, doi: [10.1097/01.grf.0000132527.62504.ca](https://doi.org/10.1097/01.grf.0000132527.62504.ca).
66. Roosevelt L, Low LK. Exploring Fear of Childbirth in the United States Through a Qualitative Assessment of the Wijma Delivery Expectancy Questionnaire. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2016; 45(1): 28–38, doi: [10.1016/j.jogn.2015.10.005](https://doi.org/10.1016/j.jogn.2015.10.005), indexed in Pubmed: [26815796](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26815796/).
67. Ternström E, Hildingsson I, Haines H, et al. Higher prevalence of childbirth related fear in foreign born pregnant women—findings from a community sample in Sweden. *Midwifery*. 2015; 31(4): 445–450, doi: [10.1016/j.midw.2014.11.011](https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.11.011), indexed in Pubmed: [25529841](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25529841/).
68. Christiaens W, Velde SV, Bracke P. Pregnant Women's Fear of Childbirth in Midwife- and Obstetrician-Led Care in Belgium and the Netherlands: Test of the Medicalization Hypothesis. *Women & Health*. 2011; 51(3): 220–239, doi: [10.1080/03630242.2011.560999](https://doi.org/10.1080/03630242.2011.560999).
69. Rouhe H, Salmela-Aro K, Halmesmaki E, et al. Fear of childbirth according to parity, gestational age, and obstetric history. *BJOG*. 2009; 116(1): 67–73, doi: [10.1111/j.1471-0528.2008.02002.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.02002.x), indexed in Pubmed: [19055652](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19055652/).
70. O'Connell M, Leahy-Warren P, Khashan A, et al. Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2017; 96(8): 907–920, doi: [10.1111/aogs.13138](https://doi.org/10.1111/aogs.13138).
71. Penna L, Arulkumaran S. Cesarean section for non-medical reasons. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2003; 82(3): 399–409, doi: [10.1016/s0020-7292\(03\)00217-0](https://doi.org/10.1016/s0020-7292(03)00217-0).
72. Ayers S. Fear of childbirth, postnatal post-traumatic stress disorder and midwifery care. *Midwifery*. 2014; 30(2): 145–148, doi: [10.1016/j.midw.2013.12.001](https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.12.001), indexed in Pubmed: [24365717](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24365717/).
73. Størksen H, Garthus-Niegel S, Vangen S, et al. The impact of previous birth experiences on maternal fear of childbirth. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2013; 92(3): 318–324, doi: [10.1111/aogs.12072](https://doi.org/10.1111/aogs.12072).
74. Toohill J, Creedy DK, Gamble J, et al. A cross-sectional study to determine utility of childbirth fear screening in maternity practice – An Australian perspective. *Women Birth*. 2015; 28(4): 310–316, doi: [10.1016/j.wombi.2015.05.002](https://doi.org/10.1016/j.wombi.2015.05.002), indexed in Pubmed: [26070952](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26070952/).